DOI: 10.1590/1413-81232018232.00072016

Homicídio e lesão corporal em Itaboraí, Brasil: análise em diferentes escalas

Murder and actual bodily harm in Itaborai, Brazil: analysis at different scales

Edinilsa Ramos de Souza [1]
Heitor Levy Ferreira Praça [2]
Eliane Santos da Luz [2]
Paulo Chagastelles Sabroza [2]
Liana Wernersbach Pinto [1]

Abstract *An ecological study aimed at analyzing homicide rates and actual bodily harm was conducted in Itaboraí, in the years 2010 to 2011. The entire municipality was used in the study covering critical and non-critical areas. The data came from the Information System for the Public Security Institute in Rio de Janeiro state. The territories were identified and defined by referring to studies on illegal occupations of areas. The snowballing method was used for the social recognition of poor conditions. The morphological differentiation of urban and housing standards marked the locations. The areas were georeferenced, and the problems were located geographically and organized according to their corresponding critical area. We calculated the municipal rates using population estimates from IBGE. For the critical areas, we obtained estimates of the number of households multiplied by a factor equal to the average household density in the corresponding census tract. There was a decrease in homicide rates and a rise in actual bodily harm in Itaboraí. We also found that there was an increased risk of bodily injury in critical areas with the worst living conditions, suggesting the existence of social inequalities that make certain social spaces more vulnerable to incidents involving violent injuries.*
Key words *Homicide, Injury, Assault, Violence, Spatial analysis*

Resumo *Realizou-se estudo ecológico objetivando analisar as taxas de homicídio e de lesão corporal ocorridas em Itaboraí, nos anos 2010-2011, considerando-se o total do município, áreas críticas e não críticas do mesmo. Os dados provêm do Sistema de Informação do Instituto de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro. Os territórios foram identificados e delimitados consultando-se estudos sobre ocupações irregulares. Usou-se o método de "snowballing" para o reconhecimento social dessas piores condições. As localidades foram demarcadas pela diferenciação morfológica do padrão urbanístico e habitacional. As áreas foram georreferenciadas, e os agravos foram localizados geograficamente e organizados segundo sua área crítica correspondente. Calcularam-se as taxas municipais usando-se a estimativa populacional do IBGE; para as áreas críticas fez-se a estimativa pelo número de habitações multiplicado por um fator igual à média da densidade intradomiciliar no setor censitário correspondente. Observou-se diminuição da taxa de homicídio e crescimento de lesão corporal em Itaboraí; maior risco de lesão corporal nos territórios críticos com as piores condições de vida, sugerindo a existência de iniquidades sociais que tornam certos espaços sociais mais vulneráveis aos agravos violentos.*
Palavras-chave *Homicídio, Lesão corporal, Violência, Áreas críticas, Escalas espaciais de análise*

[1] Departamento de Estudos sobre Violência e Saúde Jorge Careli, Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), Fiocruz. Av. Brasil 4036/7º, Manguinhos. 21040-210 Rio de Janeiro RJ Brasil. edinilsaramos@gmail.com
[2] Laboratório de Monitoramento de Grandes Empreendimentos, ENSP, Fiocruz. Rio de Janeiro RJ Brasil.

Introdução

A implantação de um grande empreendimento como o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro/COMPERJ, na região Leste do Estado do Rio de Janeiro, tem produzido grandes transformações socioambientais[1]. A fim de verificar as heterogeneidades do território e suas relações com a situação de saúde, está sendo realizado o monitoramento epidemiológico da implantação desse empreendimento. No âmbito desse monitoramento analisamos as ocorrências de lesões corporais e de homicídios no município de Itaboraí e em áreas específicas do mesmo que apresentam as piores condições sociossanitárias e econômicas de vida, aqui denominadas áreas críticas[2,3].

A busca de inter-relações entre condições de vida e saúde não é recente: esforços pioneiros remetem essa preocupação dos estudiosos a princípios do século XIX. Posteriormente, com o advento da "era bacteriológica", tais estudos recrudesceram, apenas ressurgindo significativamente a partir da década de 1950, "enfatizando as relações entre os níveis de saúde e os fatores socioeconômicos, sobretudo quanto à temática 'saúde e desenvolvimento"[4].

Esses estudos se fundamentam teoricamente na existência de desigualdade das situações de saúde nos distintos grupos populacionais, como expressão de diferentes condições de vida, demonstrada por trabalhos de pesquisa clássicos como os de Villermé e Engels. Segundo Paim[4], estes estudos permitiram explicar as desigualdades das condições de saúde

a partir das relações entre o desenvolvimento das forças produtivas, vinculado à industrialização, e os processos sociais, como a urbanização, a questão agrária, as migrações e a formação do chamado exército industrial de reserva, ou seja, o excedente populacional exposto à miséria e aos graves problemas de saúde.

Assim, parte-se do pressuposto, muito bem sintetizado por Castellanos[5] (apud Paim[4]), de que

cada indivíduo, família, comunidade e grupo populacional, em cada momento de sua existência, tem necessidades e riscos que lhes são característicos, seja por sua idade, pelo sexo e por outros atributos individuais, seja por sua localização geográfica e ecológica, por sua cultura e nível educativo, ou seja pela sua inserção econômico-social, que se traduz em um perfil de problemas de saúde/doença peculiares, os quais favorecem e dificultam, em maior ou menor grau, sua realização como indivíduo e como projeto social.

Como alternativa metodológica para acessar as diferentes condições de vida das populações, os estudos ecológicos utilizam-se de recortes espaciais como unidades de análise e os comparam entre si para a identificação das desigualdades socioespaciais e de condições de saúde[4-7].

Barcellos et al.[6] sustentam teoricamente este recurso metodológico ao espaço quando dizem que

se a doença é uma manifestação do indivíduo, a situação de saúde é uma manifestação do lugar. Os lugares, dentro de uma cidade ou região, são resultado de uma acumulação de situações históricas, ambientais e sociais que promovem condições particulares para a produção de doenças.

E ressaltam a importância do "desenvolvimento de indicadores capazes de detectar e refletir condições de risco à saúde advindos de condições ambientais e sociais adversas"[6], para o diagnóstico das diferentes situações de saúde.

Em geral, os estudos ditos 'ecológicos' utilizam indicadores provenientes do censo ou de inquéritos de saúde que, em função de sua natureza de obtenção, acabam por limitar a construção das unidades territoriais a serem analisadas[8,9].

No âmbito do Plano de Monitoramento Epidemiológico do Processo de Implantação do COMPERJ[2] são dois, e complementares, os esforços metodológicos para investigar a influência das condições de vida da população dos municípios abrangidos pela pesquisa, na ocorrência dos agravos à saúde monitorados.

O primeiro consiste na estratificação socioeconômica dos bairros e setores censitários dos municípios de Itaboraí, Guapimirim e Cachoeiras de Macacu, agrupados em Unidades de Vigilância Local (UVL), de acordo com índices compostos de instalações urbanas e de estrutura social, para o cruzamento com as informações sobre notificação de agravos e de óbitos. As UVL são unidades territoriais de análise, criadas a partir de aglomerados de setores censitários, visto que os Censos demográficos do IBGE[10] são a base de dados primária para as informações demográficas e sócio-econômicos no País, segundo os critérios de contiguidade e similaridade com relação aos indicadores compostos de condições de vida e de infra-estrutura urbana, criados para o Monitoramento Epidemiológico do Processo de Implantação do COMPERJ. Por fim, as UVL foram compatibilizadas com os bairros dos municípios mediante análise de imagens.

O segundo esforço, sobre o qual se debruça este artigo, consiste na identificação de áreas críticas, que são as localidades com as piores condições de vida no âmbito dos municípios abrangidos pelo monitoramento, e na verificação da distribuição da ocorrência de agravos monitorados nestas áreas.

Ciência & Saúde Coletiva, 23(2):463-470, 2018

A busca de outra perspectiva para o reconhecimento das condições de vida advém de nossa concordância com a crítica à utilização de indicadores sociais obtidos por agregação de dados de população. Esses indicadores têm como pressuposto a homogeneidade interna das unidades territoriais, mas segundo Barcellos[7],

esses pressupostos são falsos, resultado de uma simplificação da estrutura e da dinâmica do espaço geográfico. Diversos estudos têm verificado que nem sempre existe uma correlação linear e direta entre pobreza e piores condições de saúde. Em alguns casos, ao contrário, áreas com maiores rendas podem aumentar os riscos à saúde dos seus moradores.

A aceitação desta hipótese leva à fácil constatação de que estas áreas não seriam homogêneas, como pressupõe a metodologia de análise de agregados (dita ecológica), *mas extremamente diferenciada internamente.*

Assim, ao panorama fornecido pelos dados secundários referentes às condições de vida e de saúde na escala territorial do município de Itaboraí, pretende-se somar outra perspectiva, dada pela busca de informações junto a técnicos das prefeituras municipais e em trabalhos de campo para o reconhecimento das condições de vida no âmbito local. Ou seja, pretende-se analisar as relações entre condições de vida e condições de saúde, a partir de duas escalas complementares: uma municipal e outra baseada em unidades locais menores de análise, aqui denominadas áreas críticas.

Deste modo, o presente estudo se apresenta como uma tentativa frente ao desafio de trazer à tona algumas das diferenças internas silenciadas em meio à homogeneização decorrente da construção de indicadores sociais de unidades territoriais municipais e, assim, refinar a análise das possíveis correlações entre condições de vida e condições de saúde em unidades locais do município de Itaboraí.

Metodologia

Este estudo ecológico tem o objetivo de analisar as taxas de homicídios (agressão fatal) e das lesões corporais (agressão não fatal) ocorridas em Itaboraí, nos anos de 2010 e 2011. Esses eventos foram escolhidos por se tratarem de violência contra a pessoa, por sua gravidade e por constituírem indicadores da violência social[11,12]. Além disso, a lesão corporal tem uma das maiores frequências de registros policiais.

As informações relativas à lesão corporal e ao homicídio provêm do Sistema de Informação do Instituto de Segurança Pública/ISP do Estado do Rio de Janeiro. Elas são geradas nos boletins de ocorrências das delegacias da Polícia Civil e consolidadas nesse Sistema.

Foram utilizadas duas escalas espaciais de análise: o município e partes dele, e três unidades de análise: a totalidade do município, as áreas críticas e as localidades sem áreas críticas desse mesmo município.

Os territórios críticos foram inicialmente identificados por meio de consulta a estudos sobre as condições urbanísticas do município (incluem-se aqui o Plano Diretor do Município de Itaboraí, e o Plano Estratégico Municipal para Assentamentos Informais Urbanos – PEMAS), sobretudo aqueles referentes à existência e à localização de ocupações irregulares, e pelo reconhecimento social dessas piores condições, usando-se o método de *snowballing*[13]. Assim, as áreas foram identificadas pelos pesquisadores por meio de trabalhos de campo em localidades identificadas a partir do dialogo com técnicos da prefeitura municipal, com moradores dessas ocupações irregulares indicados por esses técnicos, e com moradores de outras áreas do município indicados pelos moradores dessas ocupações.

Posteriormente, realizou-se o reconhecimento físico dessas localidades e a demarcação dos seus limites geográficos, pelo processo de diferenciação morfológica do padrão urbanístico e habitacional das localidades às quais os pesquisadores foram levados pelos informantes. Essas áreas foram georreferenciadas.

Foi feita a localização geográfica dos agravos investigados a partir da variável logradouro dos bancos de dados utilizados. Os dados foram organizados por nomes de rua e classificados posteriormente, de acordo com sua área crítica correspondente.

Para o cálculo das taxas municipais foi usada a estimativa populacional do IBGE[10], e para a estimativa populacional das áreas críticas, foi feita a contagem do número de habitações e a multiplicação por um fator igual à média da densidade intradomiciliar no setor censitário correspondente.

Foram calculadas taxas de homicídio e de lesão corporal para o conjunto do município, para as áreas críticas do mesmo e para o restante das localidades do município sem áreas críticas.

Na comparação das taxas entre os anos e entre as áreas, os eventos sob análise podem ser considerados como estando sujeitos a variação

aleatória e desta forma preconiza-se o cálculo de intervalos de confiança[14]. No caso em que o numerador da taxa era inferior a 100 eventos, empregou-se a distribuição de Poisson no cálculo dos intervalos de confiança de 95%. Para os demais casos, a distribuição normal de probabilidade foi utilizada. Na comparação de taxas cujos numeradores eram inferiores a 100, a sobreposição dos intervalos de confiança indica que a diferença observada não é estatisticamente significativa. Para os casos em que numeradores das taxas eram superiores a 100, calculou-se uma estatística de teste "z", e esta foi considerada não significativa quando $|z| < 1{,}96$[14].

Breve descrição do município de Itaboraí

Está localizado no Estado do Rio de Janeiro, na porção nordeste da Baía de Guanabara. Faz parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, abrangendo a bacia hidrográfica do rio Caceribu, com uma área próxima de 428,6 km². Limita-se ao norte com os municípios de Guapimirim e Cachoeiras de Macacu, ao sul com Maricá, a oeste com São Gonçalo e a Baia de Guanabara, e a leste com o município de Tanguá (antigo distrito do município de Itaboraí, emancipado no ano de 1995). Seu território está dividido em oito distritos: Itaboraí, Porto das Caixas, Itambi, Sambaetiba, Visconde de Itaboraí, Cabuçu, Manilha e Pachecos.

Segundo dados do Censo de 2010[10], sua população total era de 218.008 habitantes, dos quais 98,8% residiam na área urbana. As mulheres predominam representando 51,3% da população total. Ainda de acordo com o referido Censo[10], 57,7% da população se encontrava na faixa de 20 a 59 anos, e apenas 10,3% tinha mais de 60 anos, constituindo-se, portanto, numa população predominantemente jovem.

Nas primeiras décadas do século XIX, com a expansão cafeeira, Itaboraí adquiriu relevância como rota de passagem das tropas que traziam o café das áreas de Cantagalo, Cordeiro e Nova Friburgo, descendo pelo rio Macacu e levando-o em direção ao Porto das Caixas até a cidade do Rio de Janeiro. Porém, a partir da década de 1950, a produção cafeeira sofreu uma crise e o município de Itaboraí reiniciou a cultura da laranja[15], em parte como resposta à expansão do mercado, graças ao desenvolvimento das cidades de Niterói e do Rio de Janeiro.

A construção e pavimentação das rodovias também constituíram importantes fatores impactantes na dinâmica econômica e populacional desta região. Dentre elas destacamos a RJ-104, a BR-493 e a BR-116. Vale destacar também, em 1970, a ocorrência de um grande evento que muda drasticamente toda a dinâmica social e econômica da região, acelerando o processo de urbanização, e impactando principalmente o município de Itaboraí: a construção da ponte Rio-Niterói que foi inaugurada em 1974[16].

As olarias também desempenharam importante papel na economia deste município, que se favoreceu, para o desenvolvimento desta indústria, da vinda da família real para o Brasil. Porém, também esta atividade econômica, entrou em declínio durante a década de 1970, fazendo com que a produção industrial apresentasse significativa retração[17].

Durante a década de 90 ocorreu uma grave crise na citricultura, principal atividade agrícola do município, por conta de uma praga. Esse fato gerou um grande esvaziamento da economia rural de Itaboraí, que somado à transformação do distrito de Tanguá em município (levando consigo grande parte da porção rural de Itaboraí), provocaram significativa queda da atividade agrícola no município.

As análises recentes da caracterização da atividade econômica municipal apontam que o município está baseado fortemente no setor terciário, em especial nos serviços, de onde provêm 62,0% da composição do PIB. Esse setor tem se ampliado e atraído novas empresas, tais como lojas de eletrodomésticos, móveis e redes de lanchonetes. O setor secundário da economia também tem se destacado com a construção civil e indústria de transformação, cada qual contribuindo com cerca de 9% do PIB municipal. Deve-se também destacar, como forma de corroborar a apresentada decadência da atividade agrícola, o notável fato do setor primário não ter alcançado 1,0% na composição do PIB[17].

Em termos de ocupação territorial, as áreas críticas correspondem a 4,1% de todo o território ocupado do município de Itaboraí, e nelas residem 7,4% dos habitantes.

Resultados

Em 2010, a taxa de homicídio nas áreas críticas (48,7/100.000 habitantes; 8 ocorrências) foi 13% superior à observada no município como um todo (43,1/100.000 habitantes; 94 ocorrências), e 14,3% maior que a taxa nas localidades sem áreas críticas (42,6/100.00 habitantes; 86 ocorrências). Em 2011, a taxa por esse agravo nas áreas críticas

Ciência & Saúde Coletiva, 23(2):463-470, 2018

(48/100.00 habitantes; 8 ocorrências) foi 53,8% maior que a do município (31,2 por 100 mil habitantes; 69 ocorrências); e quando comparada a do território sem áreas críticas (29,8/100.000; 61 ocorrências) a diferença é ainda maior (61,1%), conforme mostra o Gráfico 1. As diferenças observadas, contudo, não foram estatisticamente significativas.

É importante assinalar que tanto os números absolutos como as taxas de homicídio caíram de 2010 para 2011, nas unidades de análise municipal e nas localidades sem áreas críticas, mas permaneceu praticamente igual nas áreas críticas. No município a taxa diminuiu 27,6% e nas localidades sem áreas críticas a queda foi de 30%. No entanto, não se verificou diferença estatisticamente significativa entre as taxas.

O Gráfico 2 mostra que, em 2010, a taxa de lesão corporal nas áreas críticas (577,9/100.000 habitantes; 95 ocorrências) foi 20% maior que a observada no município (481,5/100.000 habitantes; 1050 ocorrências) e 22% superior à encontrada nos territórios sem áreas críticas (473,6/100.000 habitantes; 955 ocorrências). No ano seguinte, a

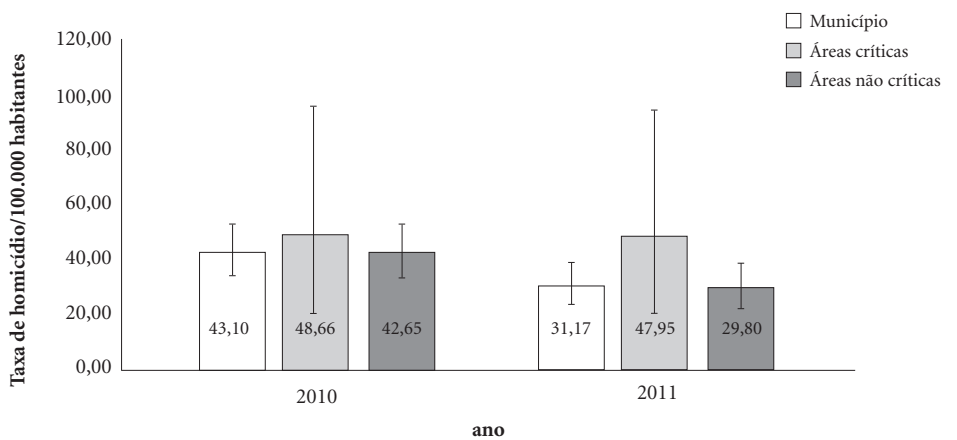

Gráfico 1. Taxa anual de homicídio (por 100.000 habitantes) em áreas críticas, não críticas e município de Itaboraí com respectivos IC95%, 2010 e 2011.

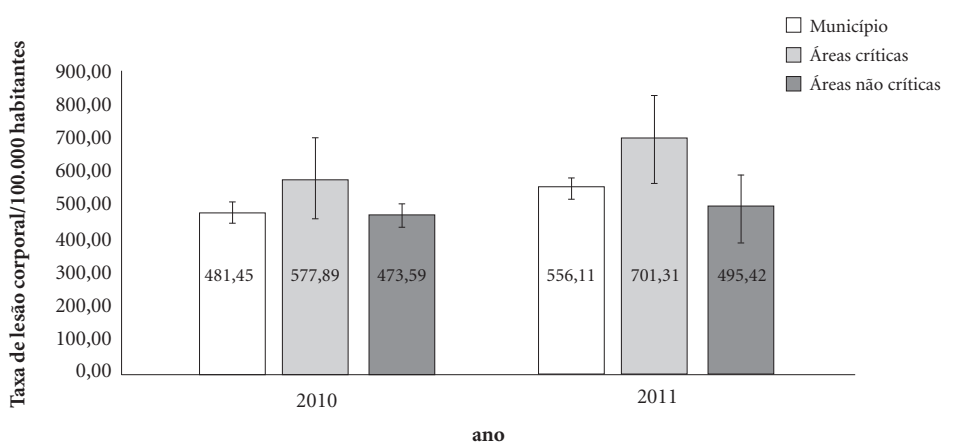

Gráfico 2. Taxa anual de lesão corporal (por 100.000 habitantes) em áreas críticas, não críticas e município de Itaboraí com respectivos IC95%, 2010 e 2011.

diferença foi ainda mais acentuada: as áreas críticas apresentaram taxa (701,3/100.000 habitantes; 117 casos) 26,1% maior que a do município (556,1/100.000 habitantes; 1231 casos) e 41,6% maior que a taxa das localidades sem áreas críticas (495,4/100.000 habitantes; 1014 casos). A comparação das taxas entre as áreas para o ano de 2010 mostrou que não houve diferença significativa. Para o ano seguinte, todavia, as diferenças observadas foram estatisticamente significativas.

No período, observam-se crescimentos das taxas nas três unidades de análise, com maior intensidade nas áreas críticas (21,3%), comparadas ao conjunto do município (15,5%) e às áreas não críticas (4,6%). Verificou-se diferença estatisticamente significativa apenas para as taxas municipais.

Discussão

O presente estudo buscou obter novos indicadores para a análise da violência que possam identificar heterogeneidades intraterritoriais e, assim, demonstrar a existência de distintas vulnerabilidades determinadas por diferentes condições socioeconômicas de vida. Os achados sugerem a existência de iniquidades sociais resultantes de precárias condições de vida que tornam determinados espaços sociais mais vulneráveis aos agravos violentos[4-7,18].

Na análise aqui apresentada, observou-se a diminuição da taxa de homicídio e o crescimento da taxa de lesão corporal no município de Itaboraí, apontando para uma possível mudança no padrão das agressões que aí ocorrem, o que pode indicar que elas tornaram-se menos graves, sendo uma questão que necessita ser aprofundada. Uma forma de verificar essa hipótese seria analisar as dinâmicas geradoras dos homicídios e das lesões corporais, como por exemplo, os envolvimentos desses agravos com o narcotráfico, com a criminalidade comum, com crimes de motivação passional, as agressões a mulheres, entre outras.

A literatura nacional tem apontado para quedas nas taxas de mortalidade por homicídio das grandes metrópoles brasileiras[19,20] e o seu incremento em cidades do entorno das capitais de regiões metropolitanas – como é o caso de Itaboraí, assim como em cidades do interior dos Estados e em regiões de fronteira[21-25]. Seria importante monitorar se o comportamento de declínio dessa taxa, observado no município aqui estudado é consistente. E, sendo esse o caso, identificar se e como essa queda está relacionada com a chegada do COMPERJ no município e, com o controle de determinados eventos violentos, como também com o incremento de outros agravos, conforme ocorreu com a lesão corporal. No presente estudo, verificou-se que as quedas observadas nas taxas de homicídio não foram estatisticamente significativas.

As violências, aqui representadas pelas agressões letais e não letais, aparecem não só com diferenciais entre as áreas analisadas, mas também com maior intensidade naquelas com as piores condições de vida. Desse modo, no ano de 2011, salienta-se a existência de maior risco de agressão não fatal (lesão corporal) nos territórios críticos, caracterizados pela falta de infraestrutura urbana. Entretanto, em concordância com alguns autores[26,27], é importante explicitar que não se trata aqui de incriminar as populações pobres pelos elevados índices de violência. Pelo contrário, essas populações costumam ser as principais vítimas das distintas formas de violências que ocorrem nesses territórios onde costumam residir, extremamente marcados por precariedades socioeconômicas e de equipamentos sociais, sobretudo de proteção e garantia dos direitos de cidadania.

Nos anos analisados, mesmo quando houve queda da taxa de homicídio no município e nas áreas não críticas, observou-se crescimento dessa taxa nas áreas críticas; e quando ocorreu crescimento da taxa de lesão corporal nas três áreas, ele foi mais intenso nos territórios críticos, mais uma vez demonstrando que essas últimas áreas são mais vulneráveis a esses agravos violentos.

Barcellos[18] ressalta que o grau de detalhamento das informações depende da escala de análise geográfica escolhida e essa escolha não é arbitrária. Sua definição busca melhor atingir os objetivos do estudo e responder a questão da pesquisa. Isso implica em que apenas parte da informação será analisada, uma vez que é impossível considerar todos os elementos existentes numa dada escala geográfica e no reconhecimento dos elementos geográficos que devem ser incluídos ou excluídos do estudo. Por isso, é preciso ter cuidado ao estudar associação entre o risco de um determinado problema de saúde complexo e multicausal, como é o caso da violência, e variáveis isoladas[28].

Considerações finais

Os métodos e indicadores utilizados para analisar as violências nem sempre são suficientemente

Ciência & Saúde Coletiva, 23(2):463-470, 2018

específicos e precisos para detectar diferenciais inter e intra-regionais, que muitas vezes são necessários para a compreensão desses agravos.

Este estudo mostrou que é possível obter um conhecimento mais detalhado, ao criar uma metodologia e trabalhar com escalas menores de análise. Entretanto, deve-se frisar que este foi um aporte inicial e que o aprimoramento do método aqui empregado precisa ser feito no sentido de refiná-lo.

É possível que existam sub-registros nos montantes dos eventos violentos aqui analisados, tendo em vista que nem todos os homicídios e, sobretudo, nem todas as lesões corporais que ocorrem geram registros policiais, e isso pode ter levado à subestimação das taxas. Do mesmo modo, podem existir imprecisões nas estimativas populacionais, principalmente aquelas relativas às áreas críticas, que se basearam na contagem do número de domicílios multiplicado pela média da densidade intradomiciliar do setor censitário no qual se situava a área crítica, o que pode tanto ter aumentado como diminuído a população dessas áreas, provocando ora redução do risco, ora seu aumento.

Outro importante passo deve ser dado no sentido de analisar uma série histórica maior que possa demonstrar a consistência ou não dos resultados encontrados.

De qualquer modo, é relevante aprofundar análises desta natureza, pois, de acordo com Gracie et al.[28], os estudos espaciais afetam os resultados obtidos porque cada espaço da escala utilizada tem os seus próprios atributos. Uma escala geográfica, ao usar certa unidade de agregação de dados, pode mostrar associações claras que não são visíveis em outra escala geográfica. Assim, um mesmo indicador pode ser positiva ou negativamente correlacionado com a incidência de um agravo violento, por exemplo, dependendo da escala geográfica utilizada. Portanto, como recomendam os autores, é importante combinar, visualizar e analisar os dados em diferentes escalas, e decidir qual escala geográfica deverá ser usada. Não esquecer que ela deverá ser compatível com o fenômeno estudado. Mas essa escolha não é nunca uma tarefa fácil.

O município de Itaboraí e suas áreas críticas estão sofrendo as influências das transformações socioeconômicas e demográficas resultantes da instalação do Pólo Petroquímico COMPERJ. De acordo com Rosa e Ordoñez[1], em 2010, esse município atraiu mais 50 mil novos moradores, totalizando cerca de 300 mil habitantes. Estima-se que em dez anos a população chegue a um milhão. Ainda segundo esses autores, um Estudo da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) aponta a expectativa de que o COMPERJ atraia entre 320 e 700 indústrias para o município nos próximos cinco anos. O COMPERJ já gerou seis mil empregos em 2010, e em 2011 espera-se cerca de mais 10 mil vagas. No comércio, 160 novas empresas se instalaram em 2009. A cidade vive uma explosão imobiliária, com aumento de 20% do valor dos seus imóveis, que não param de subir, como reflexo do fluxo migratório, mas só um terço da população conta com rede de esgoto e saneamento básico.

Cabe à gestão pública uma ação pró-ativa com o objetivo de melhorar as condições sócio sanitárias de seus territórios mais vulneráveis, com vistas a minimizar os efeitos de um crescimento econômico sem planejamento, como já ocorreu em outras áreas do próprio Estado do Rio de Janeiro, que passaram por experiência semelhante e cujos efeitos nocivos são bem conhecidos.

Colaboradores

ER Souza, HLF Praça e ES Luz conceberam, analisaram e escreveram o texto; PC Sabroza concebeu a metodologia utilizada no artigo; LW Pinto analisou os dados e escreveu o texto.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Ivani Henrique Rodrigues Vieira Junior e Heise Parede de Souza pela contribuição na localização dos eventos violentos aqui analisados. Também a Rafael Pereira, Rossana Souza, Alexandre San Pedro Siqueira, Jefferson Pereira Caldas dos Santos, Fábio Lemgruber e Vinícius Mesquita Rosenthal pela contribuição no desenvolvimento da metodologia aqui apresentada.

Referências

1. Rosa B, Ordoñez R. Com obras do Comperj, Itaboraí sofre 'boom' imobiliário e enfrenta os males da migração. *O Globo* 2011; 09 Jan.
2. Toledo LM. *Monitoramento da evolução das causas relevantes de adoecimento, morte e de segurança pública nos municípios de Itaboraí, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e no Distrito de Monjolos: Relatório técnico-executivo XXIII. síntese anual 2012*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2013.
3. Toledo LM. *Plano de Monitoramento Epidemiológico da Área de Influência do COMPERJ. Relatório técnico-executivo XXVIII: Monitoramento Epidemiológico das Causas Relevantes de Adoecimento, Morte e de Segurança Pública nos Municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e no Distrito de Monjolos (Município de São Gonçalo): síntese anula 2013*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2014.
4. Paim JS. Abordagens Teórico-Conceituais em Estudos de Condições de Vida e Saúde. Saúde. In: Barradas RB, organizadora. *Condições de Vida e Situação de Saúde*. Rio de Janeiro: Editora Abrasco; 1997. p. 276.
5. Castellanos PL. Epidemiologia, Saúde Pública, Situação de Saúde e Condições de Vida. Considerações Conceituais In: Barata RR, organizadora. *Condições de Vida e Situação de Saúde*. Rio de Janeiro: Ed. Abrasco; 1997. p. 31-75.
6. Barcellos CC, Sabroza PC, Peiter P, Rojas LI. Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida: Análise Espacial e Uso de Indicadores na Avaliação de Situações de Saúde. *Inf. Epidemiol SUS* 2002; 11(3):129-138.
7. Barcellos C. Os indicadores da pobreza e a pobreza dos indicadores: uma abordagem geográfica das desigualdades sociais em saúde. In: Barcellos C, organizador. *A Geografia e o Contexto dos Problemas de Saúde*. Rio de janeiro: Ed. Abrasco; 2008. p. 107-139.
8. Borrel C. Métodos utilizados no estudo das desigualdades sociais em saúde. In: Barata RB, organizadora. *Condições de Vida e Situação de Saúde*. Rio de janeiro: Abrasco; 1997. p. 167-191.
9. Macintyre S, Ellaway A, Cummins S. Place effects on health: how can we conceptualise,operationalise and measure them? *Soc Sci Med* 2002; 55(1):125-139.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010: Resultados do universo*. [Internet]. [acessado 2015 Mar 16]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br.
11. Brasil. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências*: *Portaria MS/GM n.º 737 de 16/5/01, publicada no DOU n.º 96 seção 1E de 18/5/01*. [Internet]. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. 2ª ed. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde; 2005. [acessado 2015 Mar 16]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_reducao_morbimortalidade_acidentes_2ed
12. Waiselfisz JJ. *Homicídios e juventude no Brasil: Mapa da Violência 2013*. Brasília: Secretaria Geral da Presidência da República; 2013.[acessado 2015 Fev 16]. Disponível em: www.juventude.gov.br
13. Explorable Psychology Experiments. *Snowball Sampling*. 24 Apr. 2009.[Internet]. [acessado 2015 Mar 16]. Disponível em: https://explorable.com/snowball-sampling.
14. Matthews TJ, MacDorman MF, Thoma ME. Infant Mortality Statistics From the 2013 Period Linked Birth/Infant Death Data Set. *Natl Vital Stat Rep* 2015; 64:1-30.
15. Neves DP. Os trabalhadores tangidos pelo gado. *Tempo* 1999; 4(7):47-69.
16. Magalhães LRL. O papel do transporte no desenvolvimento regional visto do outro lado da Ponte Rio-Niterói. *Rev Rio Jan* 2006; 18-19:1-256.
17. Itaboraí (RJ). *Plano Estratégico Municipal para Assentamento Subnormais: Programa Habitar Brasil BID – Itaboraí*. Itaboraí 2003.
18. Barcellos C. Unidades y escalas en los análises espaciales em salud. *Rev Cuba Salud Pública* 2003; 29(4):307-313.
19. Peres MFT, Vicentin D, Nery M, Lima RS, Souza ER, Cerda M, Cardia N, Adorno S. Queda dos homicídios em São Paulo, Brasil: uma análise descritiva. *Rev. Panam. Salud Pública* 2011; 29(1):17-26.
20. Souza ER, Lima MLC, Bezerra, EAD. Homicides in Brazil: Evolution and impacts. In: Lovisi GM, Mari JJ, Valencia ES, editors. *The Psychological Impact of Living under Violence*. New York: Nova Science Publishers, Inc; 2010. p. 1-14.
21. Souza TO, Souza ER, Pinto LW. Evolução da mortalidade por homicídio no Estado da Bahia, Brasil, no período de 1996 a 2010. *Cien Saude Colet* 2014; 19(6):1889-1900.
22. Sousa CAM, Silva CMFP, Souza ER. Determinantes dos homicídios no Estado da Bahia, Brasil em 2009. *Rev. bras. epidemiol.* 2014; 17(1):135-146.
23. Nery MB, Peres MFT, Cardia N, Vincentin D, Adorno S. Regimes espaciais: dinâmica dos homicídios dolosos na cidade de São Paulo entre 2000 e 2008. *Rev Panam Salud Publica* 2012; 32(6):405-412.
24. Salla F, Alvarez MC, Oi AH. *Homicídios na Faixa de Fronteira do Brasil, 2000-2007*: *Relatório de Pesquisa do Projeto Violência e Fronteiras FAPESP/CNPq*. São Paulo: Núcleo de Estudos da Violência da USP (NEV/USP); 2011. [Internet]. [acessado 2015 Mar 17]. Disponível em: http://www.nevusp.org/downloads/down251.pdf
25. Silva JG, Valadares FC, Souza ER. O desafio de compreender a consequência fatal da violência em dois municípios brasileiros. *Interface (Botucatu)* 2013; 17(46):535-547.
26. Zaluar A, Noronha JC, Albuquerque C. Violência*:* Pobreza ou Fraqueza Institucional? *Cad Saude Publica* 1994; 10(Supl. 1):213-217.
27. Briceño-León R. La Comprensión de los Homicidios en América Latina: ¿Pobreza o Institucionalidad? *Cien Saude Colet* 2012; 17(12):3159-3170.
28. Gracie R, Barcellos C, Magalhães M, Souza-Santos R, Barrocas PRG. Geographical Scale Effects on the Analysis of Leptospirosis Determinants. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11(10):10366-10383.

Artigo apresentado em 08/04/2015
Aprovado em 13/01/2016
Versão final apresentada em 15/01/2016

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons